

WYDZIAŁ W-8/ STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa w języku polskim** Praca dyplomowa 1**Nazwa w języku angielskim** Master Thesis 1**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Inżynieria systemów**Specjalność (jeśli dotyczy):****Stopień studiów i forma:** I / II stopień*, stacjonarna / ~~niestacjonarna~~***Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouczelniany~~ ***Kod przedmiotu** INZ4174**Grupa kursów** ~~TAK~~ / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)				30	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)				60	
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS				2	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)				1	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- Potrafi sformułować zadanie analizy i podejmowania decyzji dla wybranych systemów o różnej naturze
- Potrafi dobrać właściwą metodę i algorytm do rozwiązywanego zadania analizy i podejmowania decyzji

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Przedstawienie w zwartej formie opisu postawionego, rozwiązanego i przetestowanego problemu inżynierskiego, dotyczącego analizy i(lub) syntezy (projektowania) określonego typu systemu (fragmentu systemu).
- C2 Zapoznanie się z trendami rozwoju inżynierii systemów.
- C3 Nabycie umiejętności pozyskiwania informacji w języku polskim i angielskim o istotnych zagadnieniach dotyczących systemów o wybranej naturze, w tym dotyczących procesów innowacyjnych i kierunków rozwoju tych systemów.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi napisać obszerny tekst prezentujący w sposób ścisły wyniki prac projektowych.

PEK_U02 Umie korzystać z literatury fachowej w zakresie wybranego typu systemu oraz wybranych zagadnień inżynierii systemów.

PEK_U03 Potrafi dokonać pogłębionej analizy wyników pracy dyplomowej oraz przedstawić rekomendacje dla jego ewentualnego dalszego wykorzystania.

PEK_U04 Umie przebadać różne warianty rozwiązania dla wybranego typu systemu

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Potrafi zrealizować we właściwym terminie wszystkie cele pracy dyplomowej, określone przed rozpoczęciem jej wykonywania.

PEK_K02 Dostrzega potrzebę własnego rozwoju oraz pogłębiania wiedzy i umiejętności w zakresie inżynierii systemów i określonego typu systemu.

PEK_K03 Potrafi myśleć systemowo i kreatywnie stosować zaawansowane metody inżynierii systemów

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1		
Wy2		
Wy3		
Wy4		
Wy5		
....		
	Suma godzin	

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
La3		
La4		
La5		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Sprecyzowanie zakresu pracy dyplomowej	5

Pr2	Analiza literaturowa dotycząca szczegółowego zagadnienia, które jest przedmiotem pracy dyplomowej.	15
Pr3	Analiza rozwiązywanego zadania w kontekście jego związków z innymi systemami.	10
	Suma godzin	30

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Bieżące konsultacje częściowych rezultatów pracy studenta. N2. Praca własna studenta – studia literaturowe. N3. Praca własna studenta – przeprowadzanie analizy.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_U01-PEK_U04, PEK_K02, PEK_K03	Bieżąca ocena częściowych wyników pracy.
P	PEK_W01, PEK_U01-PEK_U04, PEK_K01-PEK_K03	Ocena końcowa pracy dyplomowej.

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Bieżąca literatura odnosząca się bezpośrednio do realizowanego tematu – wybrana według wskazówek prowadzącego.</p> <p>[2] Bieżąca literatura o kierunkach rozwoju inżynierii systemów – wybrana według wskazówek prowadzącego.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Literatura pogłębiająca zarówno zagadnienia związane z wybranym typem systemu jak i kierunki rozwoju inżynierii systemów – wybrana według wskazówek prowadzącego (w szczególności aktualne artykuły w specjalistycznych czasopismach naukowych).</p>
<p>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) prof. Jerzy Świątek Jerzy.Swiatk@pwr.wroc.pl</p>

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU
 I SPECJALNOŚCI

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_U01 (umiejętności)	K2_INS_U02, K2_INS_U03, K2_INS_U15, K2_INS_U16	C1	Pr1, Pr2	N2
PEK_U02	K2_INS_U01-K2_INS_U03, K2_INS_U14, K2_INS_U16	C2, C3	Pr2, Pr3	N1
PEK_U03	K2_INS_U05, K2_INS_U14,K2_INS_U16	C1	Pr2	N3
PEK_U04	K2_INS_U15	C2, C3	Pr1, Pr2	N1, N2
PEK_K01 (kompetencje)	K2_INS_K01, K2_INS_K02	C2	Pr2	N2, N3
PEK_K02	K2_INS_K01	C3	Pr2	N2
PEK_K03	K2_INS_K02	C2, C3	Pr1-Pr3	N1

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej